

**Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau,
Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen
an der Hochschule Kaiserslautern
vom 14.06.2024**

(Hochschulanzeiger Nr. 4/2024 vom 26. Juni 2024, S.2)

Diese nichtamtliche Lesefassung gilt für alle Studierenden der Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen, die sich ab dem Wintersemester 2024/2025 für das Studium einschreiben.

Studierende, die zu einem früheren Zeitpunkt ihr Studium aufgenommen haben, können sich im Prüfungsamt über die für Sie geltende Fassung und einen möglichen Wechsel in diese aktuelle Fassung informieren.

Zur Information: Im Portal/QIS wird die Bezeichnung PO 2024 verwendet.

Aufgrund § 7 Abs. 2 Nr. 2 in Verbindung mit § 86 Abs. 2 Nr. 2 Hochschulgesetz (HochSchG) vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Angewandte Ingenieurwissenschaften am 29.05.2024 die folgende Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen. Der Senat der Hochschule Kaiserslautern hat am 05.06.2024 dazu Stellung genommen und das Präsidium hat die Fachprüfungsordnung am 12.06.2024 genehmigt. Sie wird hiermit gemäß § 7 Abs. 6 HochSchG öffentlich bekanntgemacht.

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
- § 2 Art der Studiengänge und akademischer Grad
- § 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Umfang und Gestaltung des Studienangebots
- § 4 Besondere Zugangsvoraussetzungen zu den Studiengängen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen
- § 7 Wahlpflichtmodule
- § 8 Arten und Formen von Prüfungen, Bearbeitungszeiten, Wiederholungsfristen
- § 9 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen
- § 10 Praktische Studienphase
- § 11 Auslandssemester
- § 12 Bachelorarbeit und Kolloquium über die Bachelorarbeit
- § 13 Modulnote, Bildung der Gesamtnote und Zeugnis
- § 14 Geltungsbereich, Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

Anlagen:

Anlage 1 Module und Prüfungen in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen

§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

(1) Diese Fachprüfungsordnung (FPO) regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen, die Prüfungsanforderungen und das Prüfungsverfahren in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen. Studiengangübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Bachelor-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (ABPO) in ihrer jeweils aktuellen Fassung festgelegt. Die ABPO findet Anwendung, soweit diese Ordnung nichts anderes bestimmt. Sie enthält insbesondere Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Zweck der Bachelorprüfung (§ 2 ABPO)
- Prüfungsausschuss (§ 3 ABPO)

- Prüfende und Beisitzende, Betreuende der Bachelorarbeit (§ 4 ABPO)
- Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren (§ 5 ABPO)
- Arten und Formen der Prüfungen, Modulprüfung, Fristen, lernbegleitende Maßnahmen (§§ 6 bis 9b ABPO),
- Praktische Studienphase (§ 10 ABPO)
- Bachelorarbeit und Kolloquium (§§ 11 und 12 ABPO)
- Bewertung der Prüfungen und Modulprüfungen (§13 ABPO)
- Prüfungsverfahren und Anerkennung von Leistungen (§ 14 – 17 ABPO)
- Umfang der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote, Zeugnis (§§ 18 und 19 ABPO)

(2) Die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Anlagen sind Bestandteil dieser Fachprüfungsordnung.

§ 2 Art der Studiengänge und akademischer Grad

(1) Die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen sind grundständige, wissenschaftliche Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führen.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B. Eng.“) verliehen.

§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Umfang und Gestaltung des Studienangebots

(1) Das Studium kann regulär immer nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Studienzeit, in der das Studium in der Regel abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sieben Semester. Insgesamt ist dem Studium eine Arbeitsbelastung entsprechend 210 Leistungspunkte (ECTS-Punkte nach European Credit Transfer System) zugeordnet. Pro ECTS-Punkt wird ein Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden angesetzt.

(3) Das Lehrangebot erstreckt sich über sieben Semester. Im Rahmen des Studiums sind je nach Studiengang Pflichtmodule im Umfang von 143 bis 201 CP und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 9 bis 67 CP Leistungspunkten zu erbringen. Diese Module sowie die für das Bestehen der Bachelorprüfung gemäß § 15 Abs. 1 ABPO erforderlichen Prüfungen und Nachweise sind in der Anlage 1 verzeichnet.

(4) In den Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen wählen die Studierenden einen Studienschwerpunkt aus den möglichen Studienschwerpunkten gemäß der Anlage aus. Der Termin und das Verfahren zur Wahl werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben; im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen erfolgt die Wahl mit der Einschreibung. Die Wahl des Studienschwerpunktes muss schriftlich erfolgen. Der Wechsel des Studienschwerpunktes ist möglich, sofern keine Prüfung endgültig nicht bestanden wurde. Der Studienschwerpunkt wird im Zeugnis als Vertiefung aufgeführt.

(5) Der Studienschwerpunkt „Digital Product Development“ im Studiengang Maschinenbau wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten. Im Studienschwerpunkt „Produktionstechnik“ im Studiengang Maschinenbau wählen die Studierenden zusätzlich mit dem Schwerpunkt eine Schwerpunktvariante gemäß Anlage 1.

(6) Der Studiengang Maschinenbau kann vollständig in englischer Sprache studiert werden, sofern bei der Einschreibung der Studienschwerpunkt „Digital Product Development“ verbindlich gewählt und Sprachkenntnisse gemäß § 4 Abs. 2 nachgewiesen werden. Die Wahl einer anderen Vertiefung ist bei einem Studium in englischer Sprache nicht möglich. Ein Wechsel des Schwerpunktes gemäß Absatz 4 ist nur möglich, sofern von Studierenden, deren Muttersprache nicht Deutsch ist und die nicht über eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung verfügen, Deutschkenntnisse auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) durch ein anerkanntes Sprachzertifikat (insbesondere DSH-1, Goethe-Zertifikat B2, DSD II, TestDaF TDN 3) oder gegenüber der Studiengangsleitung und einer vom Prüfungsausschuss bestellten Person mündlich nachgewiesen werden. Deutschsprachige Ausbildungs- oder Studienzeiten können anerkannt werden. Mit dem Wechsel in einen anderen Schwerpunkt wird der Studiengang im weiteren Verlauf in deutscher Sprache absolviert.

(7) Es werden ausreichende englische Sprachkenntnisse für das Verständnis von Lehrinhalten und die Teilnahme an Prüfungen in englischer Sprache vorausgesetzt. Als Prüfungssprachen sind Deutsch und Englisch zulässig. Prüfungssprache ist in der Regel die Sprache in der die entsprechenden Lehrveranstaltungen gehalten werden. Absatz 6 bleibt von dieser Regelung unberührt.

§ 4 Besondere Zugangsvoraussetzungen zu den Studiengängen

(1) Zum Studium wird nur zugelassen, wer zuvor eine einschlägige praktische Vorbildung (Grundpraktikum) nachweisen kann. Das Grundpraktikum hat für alle Studiengänge einen Umfang von 30 Präsenztagen netto (d. h. ohne Urlaub und Fehlzeiten) im Rahmen einer Vollzeitbeschäftigung in einem Betrieb. Die Einzelheiten zum erforderlichen Grundpraktikum werden vom Fachbereichsrat geregelt. Das Praktikum kann bis spätestens zum dritten Fachsemester nachgewiesen werden; eine Zulassung zu Prüfungsleistungen von Pflichtmodulen des dritten bis siebten Fachsemesters ist erst mit Nachweis des Grundpraktikums möglich. Eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit, Ausbildung oder entsprechende Tätigkeiten aus dem Ausland können angerechnet werden.

(2) Für das Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau in der englischsprachigen Variante gemäß § 3 Abs. 6 kann nur zugelassen werden, wer zusätzlich zu den bestehenden Zugangsvoraussetzungen folgende Sprachkenntnisse nachweist:

1. Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Englisch ist, benötigen spätestens zum Zeitpunkt der Bewerbung gute Englischkenntnisse mindestens auf dem Niveau B2 nach dem „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen“ (GER), TOEIC Listening 400 and Reading 385, TOEIC Speaking 160 and Writing 150, TOEFL iBT 87, TOEFL ITP 543, IELTS 6,0 oder äquivalent.
2. Alle Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, benötigen für die Zulassung zum Studium zum Zeitpunkt der Bewerbung Deutschkenntnisse mindestens auf dem Niveau A1 nach dem „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen“ (GER).

Die Bewerberinnen und Bewerber legen als Nachweis ein Zertifikat einer anerkannter Sprachprüfung vor, das nicht älter als 24 Monate sein darf.

§ 5 Prüfungsausschuss

(1) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. sechs Professorinnen oder Professoren,
2. zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden gemäß § 37 Abs. 2 Nr. 2 HochSchG und
3. zwei Mitglieder aus der gemeinsamen Gruppe gemäß § 37 Abs. 2 Nr. 3 und 4 HochSchG, sofern durch die Grundordnung von § 37 Abs. 2 Satz 5 Halbsatz 2 HochSchG kein Gebrauch gemacht wird.

(2) Der Prüfungsausschuss entscheidet durch Beschluss der Stimmenmehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds.

§ 6 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen

(1) Module können lernbegleitende Maßnahmen oder Prüfungen enthalten, die Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen sind. Diese sind in der Anlage 1 entsprechend dargestellt, sofern sie vorliegen.

(2) Zu den Prüfungen des fünften, sechsten und siebten Fachsemesters gemäß Anlage 1 wird nur zugelassen, wer die Prüfungen der Pflichtmodule des ersten und zweiten Fachsemesters gemäß Anlage 1 bestanden hat. Zu Prüfungen der Wahlpflichtmodule gilt dies, sofern diese entsprechend der Anlage 1 oder dem Katalog der Wahlpflichtmodule dem fünften bis siebten Fachsemester zugeordnet sind. Enthalten Pflicht- oder Wahlpflichtmodule mehrere oder kombinierte Prüfungen gilt das jeweils angegebene niedrigste Fachsemester als zugeordnet. In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss Ausnahmen von dieser Regelung gestatten.

(3) Zur Praktischen Studienphase wird nur zugelassen, wer für das Studium Leistungen im Umfang von mindestens 150 ECTS-Punkte erbracht hat.

(4) Zur Bachelorarbeit wird nur zugelassen, wer die Praktische Studienphase erfolgreich abgeleistet und für das Studium Leistungen im Umfang von mindestens 150 ECTS-Punkten im jeweiligen Studiengang erbracht hat.

§ 7 Wahlpflichtmodule

(1) Das Studium enthält Wahlpflichtmodule, die entsprechend der Angaben in der Anlage 1 zu erbringen sind.

(2) Ein Wahlpflichtmodul wird durch die Anmeldung zu einer Prüfung, die diesem Wahlpflichtmodul zugeordnet ist, belegt. Die vorgeschriebene Mindestzahl an ECTS- Leistungspunkten ist für den jeweiligen Studiengang gemäß Anlage 1 durch geeignete Wahl der Wahlpflichtmodule zu erbringenden. Es können belegte Wahlpflichtmodule wieder abgewählt werden, wenn die Prüfung in diesem Wahlpflichtmodul noch nicht endgültig nicht bestanden wurde. Es können unter Beachtung von § 6 Abs. 2 beliebig viele Wahlpflichtmodule belegt werden. Über die Mindestanzahl von Leistungspunkten belegte Wahlpflichtmodule können auf Antrag in einen Anhang zum Zeugnis aufgenommen werden.

(3) Der Fachbereichsrat bietet einen Katalog von möglichen Wahlpflichtmodulen jeweils zu Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters an. Die Wahlpflichtmodule sind rechtzeitig und verbindlich in Inhalt, Umfang und Prüfungen, Prüfungsvorleistungen sowie Prüfungsformen bekannt zu geben; auf ein ausgewogenes Verhältnis der unterschiedlichen Prüfungsformen wird geachtet. Die Veranstaltungen der zur Auswahl stehenden Wahlpflichtmodule werden nur durchgeführt, wenn mindestens fünf Studierende ein Wahlpflichtmodul zu Beginn der Vorlesungszeit gewählt haben.

§ 8 Arten und Formen von Prüfungen, Bearbeitungszeiten, Wiederholungsfristen

(1) Prüfungs- und Studienleistungen sowie lernbegleitende Maßnahmen sind in der Anlage 1 als solche gekennzeichnet, die Prüfungsformen von Prüfungsleistungen sind darin ebenfalls angegeben. Mögliche Formen von Prüfungsleistungen und Studienleistungen sind die in der ABPO geregelten Formen. Studienleistungen können darüber hinaus auch als Übungen, Seminare, Laborversuche, Befragungen, Berichte oder Referate zu erbringen sein.

(2) Die Bearbeitungszeit von Hausarbeiten und Projektarbeiten soll vier Monate nach Ausgabe des Themas nicht überschreiten und wird von der prüfenden Person mit Ausgabe des Themas festgelegt. Die Abgabe erfolgt bei der prüfenden Person und ist aktenkundig zu machen. Sie können in Gruppen erarbeitet werden, sofern der als Leistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Die einzelnen Beiträge der Studierenden sind besonders zu kennzeichnen.

(3) Die Frist gemäß § 16 Abs. 3 Satz 1 ABPO zur Wiederholung von Prüfungen findet keine Anwendung; das gilt auch im Fall von § 14 Abs. 2 Satz 8 ABPO. Studierende wählen selbständig den Termin für die Wiederholung einer nichtbestanden Prüfung und melden sich innerhalb der bekanntgegebenen Anmeldefrist an.

§ 9 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen

(1) Die Bewertung einer Modulprüfung kann durch personenbezogene, bewertbare, semesterbegleitende, freiwillige Zusatzleistungen verbessert werden, sofern diese für eine Lehrveranstaltung angeboten werden. Eine Verbesserung kann nur dann erzielt werden, wenn die Prüfungsleistung ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung (Bonuspunkte) bestanden ist. Zur Notenverbesserung werden die in der Prüfungsleistung erreichten Bewertungspunkte mit den in der Zusatzleistung erreichten Bonuspunkten verrechnet, so dass eine erhöhte Punktezahl zur Bewertung herangezogen werden kann. Die durch Zusatzleistungen erzielte Verbesserung kann maximal eine Notenstufe betragen. Die Bewertungspunkte aus den semesterbegleitenden Zusatzleistungen sind nur bis zum Prüfungszeitraum des Folgesemesters anrechenbar. Form und Umfang der semesterbegleitenden Zusatzleistungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern zu Beginn eines Semesters verbindlich fest. Dies ist den Studierenden bekannt zu geben. Die Dokumentation obliegt der prüfenden Person.

(2) Die Teilnahme ist freiwillig. Auch ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung muss bei einer bewerteten Modulleistung die Note 1,0 erreichbar sein.

§ 10 Praktische Studienphase

(1) Die Praktische Studienphase findet in der Regel im siebten Semester statt. Sie ist ein in das Studium integrierter Ausbildungsabschnitt, der von der Hochschule geregelt, betreut und mit Lehrveranstaltungen begleitet wird. In diesem Studienabschnitt soll die während des Studiums erworbene Qualifikation, zum Beispiel durch die Bearbeitung eines Projekts in einem Unternehmen, ergänzt und vertieft werden. Dabei sollen auch die Arbeitsbedingungen und -methoden von Ingenieurinnen und Ingenieuren in der betrieblichen Praxis kennengelernt werden. Die Ausbildungsziele und der Umfang der Praktischen Studienphase sind mit der Hochschule abzustimmen.

(2) Die Praktische Studienphase ist eine Studienleistung und besteht aus einem Praktikum und einem anschließenden schriftlichen Bericht sowie einem Vortrag. Sie ist vor Beginn anzumelden. Bei der Anmeldung ist die betreuende, prüfende Person anzugeben. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 6 Abs. 3 erfüllt sind.

(3) Das Praktikum ist in einem zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 50 Präsenztage netto (d. h. ohne Urlaub und Fehlzeiten) im Unternehmen (Stundenvolumen mindestens 350 Stunden) zu erbringen und gegenüber der betreuenden, prüfenden Person nachzuweisen. Unterbrechungen von mehr als vier Wochen können durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.

(4) Die Praktische Studienphase ist durch einen ausführlichen Bericht zu dokumentieren. In einer Abschlussveranstaltung halten die Studierenden einen in der Regel 20-minütigen Vortrag über ihre Arbeit im Praktikum. Die Abgabe des Berichts zur Praktischen Studienphase und der Vortrag sollten spätestens vier Monate nach Beendigung erfolgen. Wurde der schriftliche Bericht nicht bestanden, ist dieser zu wiederholen; der Prüfungsausschuss entscheidet, ob außer dem schriftlichen Bericht auch die praktische Tätigkeit wiederholt werden muss.

(5) Einzelheiten zur Praktischen Studienphase werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt.

(6) Über die Anerkennung von Praxisprojekten an in- oder ausländischen Hochschulen, andere Praktika oder einschlägige Berufstätigkeit während des Studiums in Unternehmen oder Einrichtungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 11 Auslandssemester

(1) Beabsichtigen Studierende ein Auslandsstudium oder ein Studium im Rahmen einer Hochschulkooperation mit anschließender Anerkennung von erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen, haben sie vor Beginn des externen Studienaufenthaltes mit der oder dem Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses oder einer durch sie oder ihn beauftragten Person ein Gespräch über die Anerkennungsfähigkeit der Studien- und Prüfungsleistungen zu führen und ein Learning Agreement abzuschließen. Nach Abschluss des Auslandsaufenthaltes ist der Antrag auf Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen unverzüglich beim Prüfungsamt einzureichen.

(2) Praktische Tätigkeiten, die im Ausland erbracht werden, können als Grundpraktikum oder für die Praxisphase angerechnet werden.

§ 12 Bachelorarbeit und Kolloquium über die Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist im Prüfungsamt anzumelden. Mit der Anmeldung werden die Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorarbeit vom Prüfungsamt geprüft. Die Anmeldung ist erfolgt, wenn das Prüfungsamt die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 4 als erfüllt bestätigt hat und die Themenausgabe mit Genehmigung des Prüfungsausschusses erfolgt ist. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit ab Anmeldung beträgt 12 Wochen. Im begründeten Ausnahmefall kann die Frist um bis zu sechs Wochen verlängert werden.

(2) Gruppenarbeit ist für die Bachelorarbeit nicht zugelassen.

(3) Die Bachelorarbeit ist in einfach gebundener Ausführung und in elektronischer Form, die vom Prüfungsausschuss näher bestimmt wird, fristgemäß bei den Prüfenden abzugeben. Das Prüfungsamt ist

von den Prüfenden über Krankmeldungen, die fristgerechte, nicht fristgerechte oder fehlende Abgabe der Bachelorarbeit zu informieren.

(4) Im Kolloquium präsentieren die Studierenden ihre Bachelorarbeit in einem 30-minütigen Vortrag. Im Anschluss findet eine Befragung zum Thema der Bachelorarbeit von 15 Minuten statt. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen und muss spätestens eine Woche vor dem vereinbarten Termin angemeldet werden.

§ 13 Modulnote, Bildung der Gesamtnote und Zeugnis

(1) Die Modulnoten bilden sich aus den nach ECTS-Punkten gewichteten Noten aller Prüfungsleistungen eines Moduls, sofern es in der Anlage oder dieser Ordnung nicht ausdrücklich anders bestimmt ist. Die Gewichtung zur Berechnung der Gesamtnote gemäß § 19 Abs. 1 ABPO erfolgt entsprechend der ECTS-Punkte der Module zu den Modulprüfungen.

(2) Ab einem Notenwert von „1,2“ oder besser wird mit dem Zeugnis das Gesamturteil „Mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

(3) Wurde der Bachelorstudiengang Maschinenbau in der englischsprachigen Variante gemäß § 3 Abs. 6 abgeschlossen, wird das Zeugnis in englischer Sprache ausgestellt. Auf Antrag wird eine deutsche Übersetzung ausgegeben.

§ 14 Geltungsbereich, Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2024/2025 in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen einschreiben. Sie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule Kaiserslautern in Kraft.

(2) Die Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Kaiserslautern vom 05.07.2019 (Hochschulanzeiger Nr. 51/2019 vom 31. Juli 2019, S. 18), zuletzt geändert mit Ordnung vom 08.07.2022 (Hochschulanzeiger Nr. 6/2022 vom 29. Juli 2022, S. 4), tritt mit dem Ende des Wintersemester 2028/2029 außer Kraft; eine Einschreibung in diese Fachprüfungsordnung ist unbeschadet der Regelung nach Absatz 5 Satz 2 nicht mehr möglich.

(3) Studierende, die einen Studiengang nach der Fachprüfungsordnung gemäß Absatz 2 an der Hochschule Kaiserslautern absolvieren, haben bis einschließlich Wintersemester 2028/2029 die Möglichkeit, ihr Studium nach ihrer Fachprüfungsordnung zu beenden; eine Fortsetzung des Studiums im Sommersemester 2029 ist auf rechtzeitigen Antrag beim Prüfungsausschuss möglich, sofern nur noch die Module „Bachelorarbeit“, „Praktische Studienphase“ oder Prüfungen, die als Projektarbeit erstellt werden, zu erbringen sind. Nach Ablauf des in Satz 1 genannten Semesters gilt für die Fortsetzung des Studiums durch Rückmeldung im betreffenden Studiengang die für das nachfolgende Semester geltende, aktuelle Fachprüfungsordnung, sofern an anderer Stelle nichts anderes bestimmt ist. Abweichend zu den Regelungen der bestehenden Fachprüfungsordnung kann der Prüfungsausschuss in besonders begründeten Ausnahmen entscheiden, dass ein Modul, für das nach letztmaligen, regulärem Lehrveranstaltungsangebot keine äquivalenten Veranstaltungen und gegebenenfalls Prüfungen angeboten werden können, durch ein anderes Modul erbracht werden kann; zudem kann der Prüfungsausschuss für einzelne Module andere Prüfungsformen beschließen als in der Fachprüfungsordnung vorgesehen; darüber sind die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung zu informieren.

(4) Studierende können auf Antrag in diese Fachprüfungsordnung in ihrer für das betreffende Semester jeweils geltenden, aktuellen Fassung wechseln und ihr Studium nach den Regelungen dieser Fachprüfungsordnung fortsetzen und beenden. Der Antrag ist unwiderruflich. Nach Ablauf des in Satz 1 genannten Semesters gilt für die Fortsetzung des Studiums durch Rückmeldung im betreffenden Studiengang die für das nachfolgende Semester geltende, aktuelle Fachprüfungsordnung, sofern an anderer Stelle nichts anderes bestimmt ist.

(5) Der Wechsel in diese Fachprüfungsordnung und die Einschreibung in die in Absatz 1 genannten Studiengänge in einem höheren Fachsemester kann nur dann genehmigt werden, wenn das

Studienangebot für das entsprechend höhere Fachsemester gewährleistet ist. Der Prüfungsausschuss kann in Ausnahmefällen eine Einschreibung nach den Regelungen der in Absatz 2 genannten Fachprüfungsordnung genehmigen. Bei einem Wechsel in diese Fachprüfungsordnung werden den Studierenden bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen gemäß § 17 ABPO anerkannt; nicht bestandene Prüfungsversuche werden auf identische Prüfungen dieser Fachprüfungsordnung als Fehlversuche angerechnet. Weitere Einzelheiten des Überganges werden vom Prüfungsausschuss festgelegt.

Kaiserslautern, den 14.06.2024

Prof. Dr.-Ing. Karsten Glöser
Dekan des Fachbereichs
Angewandte Ingenieurwissenschaften
Hochschule Kaiserslautern

Anlage 1 Module und Prüfungen in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen

Studiengang: Elektrotechnik

Vertiefung: Automatisierungstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Grundlagenfächer									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Grundlagen der Softwareentwicklung	1	6	9	-	Grundlagen der SW-Entwicklung 1 Labor	SL	-	3	
	2	3			Grundlagen der SW-Entwicklung Prüfung	PL	K	4	
					Grundlagen der SW-Entwicklung 2 Labor	SL	-	2	
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5				PL	K	10	
Digitaltechnik	2	1	1	-		-	-	-	
	3	2	2	-		PL	K	3	
Elektrische Messtechnik	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Wahrscheinlichkeitsrechnung für Ingenieure	2	3	3	-		PL	K	3	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Grundlagen der Elektrotechnik 4	3	5	5	-		PL	K	5	
Mathematik 3 für Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K	5	
Elektronik	3	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	4	2			Praktisch			2	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Grundlagen technischer Simulation	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5	5	-		PL	P	5	
Pflichtmodule: Informationstechnik & Informatik									
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	4	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			3	
Grundlagen der künstlichen Intelligenz	4	5	5	-		PL	K	5	
Signale und Systeme 2	4	5	5	-		PL	K	5	
Digitaltechnik Vertiefung	5	4	4	-		PL	K	4	

IT-Sicherheit	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Pflichtmodule: Automatisierungstechnik									
Aktor- und Sensortechnik	4	5	5	-		PL	M / K	5	
Automatisierungstechnik 1	4	4	4	-		PL	K	4	
Leistungselektronik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Automatisierungstechnik 2	5	5	5	-	Industrielle Kommunikation und Industrie 4.0	PL	KP1	3	
					Automatisierungstechnik Labor			2	
Regelungstechnik 1	5	5	5			PL	K / HA	5	
Elektrische Maschinen	5	4	7	Vorleistung: Grundlagen der Elektrotechnik Labor bestanden	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	3			Praktisch			3	
EMV	6	3	3	-		PL	M / K	3	
Elektrische Antriebstechnik	6	3	3	-		PL	M / K	3	
Regelungstechnik 2	6	5	5		Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Pflichtmodule: Energietechnik									
Elektrische Anlagentechnik	5	3	3	-		PL	K	3	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Elektrotechnik - Automatisierungstechnik									
Es müssen insgesamt 10 ECTS als Wahlpflichtmodule in diesem Wahlpflichtbereich erbracht werden, davon Module im Umfang von jeweils 5 ECTS als nichttechnisches und als technisches Fach, siehe auch § 7.	1	5	5	-	Nichttechnische Wahlpflichtmodule	PL	je nach gewählten Modulen	5	
	6	5	5	-	Technische Wahlpflichtmodule	PL	je nach gewählten Modulen	5	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	7	7	-		PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Elektrotechnik
 Vertiefung: Automatisierungstechnik/Informationstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. Ggf. Angabe alternativer Formen
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Grundlagenfächer									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Grundlagen der Softwareentwicklung	1	6	9	-	Grundlagen der SW-Entwicklung 1 Labor	SL	-	3	
	2	3			Grundlagen der SW-Entwicklung Prüfung	PL	K	4	
					Grundlagen der SW-Entwicklung 2 Labor	SL	-	2	
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5				PL	K	10	
Digitaltechnik	2	1	1	-		-	-	-	
	3	2	2	-		PL	K	3	
Elektrische Messtechnik	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Wahrscheinlichkeitsrechnung für Ingenieure	2	3	3	-		PL	K	3	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Grundlagen der Elektrotechnik 4	3	5	5	-		PL	K	5	
Mathematik 3 für Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K	5	
Elektronik	3	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	4	2			Praktisch			2	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Grundlagen technischer Simulation	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5	5	-		PL	P	5	
Pflichtmodule: Informationstechnik & Informatik									
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	4	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			3	
Signale und Systeme 2	4	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der künstlichen Intelligenz	4	5	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	5	
	5	2			Praktisch			2	

Algorithmen 1 und 2	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch (N)			2	
Kommunikationstechnik und -systeme 1	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Digitaltechnik Vertiefung	5	4	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	2		-	Praktisch			2	
Einführung in die industrielle Bildverarbeitung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
				-	Praktisch			2	
IT-Sicherheit	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Kommunikationstechnik und -systeme 2	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Verifizieren und Validieren / System-Engineering	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Pflichtmodule: Automatisierungstechnik									
Automatisierungstechnik 1	4	4	4	-		PL	K	4	
EMV	4	3	3	-		PL	M / K	3	
Automatisierungstechnik 2	5	5	5	-	Industrielle Kommunikation und Industrie 4.0	PL	KP1	3	
					Automatisierungstechnik Labor			2	
Regelungstechnik für ET-ATIT	5	5	6		Theoretisch (N)	PL	KP1	5	
	6	1			Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Elektrotechnik – Automatisierungstechnik/Informationstechnik									
Es müssen insgesamt 10 ECTS als Wahlpflichtmodule in diesem Wahlpflichtbereich erbracht werden, davon Module im Umfang von jeweils 5 ECTS als nichttechnisches und als technisches Fach, siehe auch § 7.	1	5	5	-	Nichttechnische Wahlpflicht-module	PL	je nach gewählten Modulen	5	
	4	5	5	-	Technische Wahlpflicht-module	PL	je nach gewählten Modulen	5	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	7	7	-		PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Elektrotechnik
 Vertiefung: Energietechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Grundlagenfächer									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Grundlagen der Softwareentwicklung	1	6	9	-	Grundlagen der SW- Entwicklung 1 Labor	SL	-	3	
	2	3			Grundlagen der SW- Entwicklung Prüfung	PL	K	4	
					Grundlagen der SW- Entwicklung 2 Labor	SL	-	2	
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5				PL	K	10	
Digitaltechnik	2	1	1	-					
	3	2	2	-		PL	K	3	
Elektrische Messtechnik	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Wahrscheinlichkeitsrechnung für Ingenieure	2	3	3	-		PL	K	3	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Grundlagen der Elektrotechnik 4	3	5	5	-		PL	K	5	
Mathematik 3 für Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K	5	
Elektronik	3	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	4	2			Praktisch			2	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Grundlagen technischer Simulation	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5	5	-		PL	P	5	
Pflichtmodule: Informationstechnik & Informatik									
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
IT-Sicherheit	6	3	3	-		PL	K	3	
Pflichtmodule: Automatisierungstechnik									
Aktor- und Sensortechnik	4	5	5	-		PL	M / K	5	
Automatisierungstechnik 1	4	4	4	-		PL	K	4	
Leistungselektronik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Regelungstechnik 1	5	5	5	-		PL	K / HA	5	

Elektrische Maschinen	5	4	7	Vorleistung: Grundlagen der Elektro- technik Labor bestanden	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	3			Praktisch			3	
EMV	6	3	3	-		PL	M /K	3	
Elektrische Antriebstechnik	6	4	4	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			1	
Regelungstechnik 2	6	5	5		Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Pflichtmodule: Energietechnik									
Energiewirtschaft und regenerative Energiesysteme	4	7	7	-		PL	M	7	
Elektroenergiesysteme	4	5	12	-	-	-	-	-	
	5	7			Theoretisch (N)	PL	KP1	9	
					Praktisch			3	
Hochspannungstechnik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Elektrische Anlagentechnik	5	3	3	-		PL	K	3	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Elektrotechnik - Energietechnik									
Es müssen insgesamt 10 ECTS als Wahlpflichtmodule in diesem Wahlpflichtbereich erbracht werden, davon Module im Umfang von jeweils 5 ECTS als nichttechnisches und als technisches Fach, siehe auch § 7.	1	5	5	-	Nichttechnische Wahlpflichtmodule	PL	je nach gewählten Modulen	5	
	6	5	5	-	Technische Wahlpflichtmodule	PL	je nach gewählten Modulen	5	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	7	7	-		PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Elektrotechnik
 Vertiefung: Allgemeine Elektrotechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Grundlagenfächer									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Grundlagen der Softwareentwicklung	1	6	9	-	Grundlagen der SW-Entwicklung 1 Labor	SL	-	3	
	2	3			Grundlagender SW-Entwicklung Prüfung	PL	K	4	
					Grundlagen der SW-Entwicklung 2 Labor	SL	-	2	
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5				PL	K	10	
Digitaltechnik	2	1	1	-					
	3	2	2	-		PL	K	3	
Elektrische Messtechnik	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Wahrscheinlichkeitsrechnung für Ingenieure	2	3	3	-		PL	K	3	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Grundlagen der Elektrotechnik 4	3	5	5	-		PL	K	5	
Mathematik 3 für Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K	5	
Elektronik	3	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	4	2			Praktisch			2	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Grundlagen technischer Simulation	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5	5	-		PL	P	5	
Pflichtmodule: Allgemeine Elektrotechnik									
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
Automatisierungstechnik 1	4	4	4	-		PL	K	4	
Regelungstechnik 1	5	5	5	-		PL	K / HA	5	
EMV	6	3	3	-		PL	M / K	3	
IT-Sicherheit	6	3	3	-		PL	K	3	

Wahlpflichtmodule: Automatisierungstechnik

Es müssen insgesamt 67 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von jeweils mindestens 10 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der Automatisierungstechnik, der Informationstechnik & Informatik und der Energietechnik sowie mindestens 5 ECTS aus dem nichttechnischen Bereich des Wahlpflichtkatalogs zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 67 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden. Siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 25 CP im 4. Fachsemester, 25 CP im 5. Fachsemester und 17 CP im 6. Fachsemester vorgesehen. Die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.

Aktor- und Sensortechnik	4	5	5	-		PL	M / K	5	
Leistungselektronik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Automatisierungstechnik 2	5	5	5	-	Industrielle Kommunikation und Industrie 4.0	PL	KP1	3	
					Automatisierungstechnik Labor			2	
Elektrische Maschinen	5	4	7	Vorleistung: Grundlagen der Elektrotechnik Labor bestanden	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	3			Praktisch			3	
Elektrische Antriebstechnik	6	3	3	-		PL	M / K	3	
Regelungstechnik 2	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	

Wahlpflichtmodule: Energietechnik

Es müssen insgesamt 67 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von jeweils mindestens 10 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der Automatisierungstechnik, der Informationstechnik & Informatik und der Energietechnik sowie mindestens 5 ECTS aus dem nichttechnischen Bereich des Wahlpflichtkatalogs zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 67 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden. Siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 25 CP im 4. Fachsemester, 25 CP im 5. Fachsemester und 17 CP im 6. Fachsemester vorgesehen. Die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.

Energiewirtschaft und regenerative Energiesysteme	4	7	7	-		PL	M	7	
Elektroenergiesysteme	4	5	12	-	-	-	-	-	
	5	7			Theoretisch (N)	PL	KP1	9	
					Praktisch				
Hochspannungstechnik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Leistungselektronik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Elektrische Anlagentechnik	5	3	3	-		PL	K	3	
Elektrische Antriebstechnik	6	3	3	-		PL	M / K	3	

Wahlpflichtmodule: Informationstechnik & Informatik

Es müssen insgesamt 67 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von jeweils mindestens 10 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der Automatisierungstechnik, der Informationstechnik & Informatik und der Energietechnik sowie mindestens 5 ECTS aus dem nichttechnischen Bereich des Wahlpflichtkatalogs zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 67 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden. Siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 25 CP im 4. Fachsemester, 25 CP im 5. Fachsemester und 17 CP im 6. Fachsemester vorgesehen. Die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.

Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	4	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			3	
Signale und Systeme 2	4	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der künstlichen Intelligenz	4	5	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	5	
	5	2			Praktisch			2	
Algorithmen 1 und 2	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	

Kommunikationstechnik und -systeme 1	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Digitaltechnik Vertiefung	5	4	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	2			Praktisch			2	
Einführung in die industrielle Bildverarbeitung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Kommunikationstechnik und -systeme 2	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Verifizieren und Validieren / System-Engineering	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Allgemeine Elektrotechnik Es müssen insgesamt 67 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von jeweils mindestens 10 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der Automatisierungstechnik, der Informationstechnik & Informatik und der Energietechnik sowie mindestens 5 ECTS aus dem nichttechnischen Bereich des Wahlpflichtkatalogs zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 67 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden. Siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 25 CP im 4. Fachsemester, 25 CP im 5. Fachsemester und 17 CP im 6. Fachsemester vorgesehen. Die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.									
Wahlpflichtmodule nicht-technisch im Umfang von 5 ECTS	1	5	5	-	Nichttechnische Wahlpflichtmodule	PL	je nach gewählten Modulen	5	
Auswahl nach Wahlpflichtkatalog, Semester und Umfang der Module bestimmen sich nach der bisherigen Wahl.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	-	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	7	7	-		PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Energie-Ingenieurwesen

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. Ggf. Angabe alternativer Formen
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen Bereich Elektrotechnik									
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5			PL	K	10		
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Elektromagnetische Aktoren	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Elektroenergiesysteme	4	5	11	-	-	-	-	-	
	5	6			Theoretisch (N)	PL	KP1	9	
					Praktisch			2	
Elektrische Anlagentechnik	5	3	3	-		PL	K	3	
Elektrische Maschinen	5	4	4	Vorleistung: Grundlagen der Elektro- technik Labor bestanden		PL	K	4	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen Bereich Maschinenbau									
Statik & Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinen- elemente Übung			2	
Werkstofftechnik für EI und MT	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Wärme- und Stoffübertragung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Anlagenplanung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Pflichtmodule: Fachspezifische Vertiefung									
Einführung in Energiesysteme	1	5	5	-		PL	HA / K	5	
Energiewirtschaft und Energiespeicher	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Nachhaltigkeitskonzepte	3	5	5	-		PL	M / K	5	
Elektromobilität	4	5	5	-		PL	K	5	
Nachhaltige Energiesysteme	4	8	8	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	5	
					Praktisch			3	
Smart Grids	6	5	5	-		PL	K	5	
Wind und Wasser	6	5	5	-		PL	M / K	5	
Wärmenetze	6	2	2	-		PL	P	2	

Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5	5	-		PL	P	5	
Recht	5	5	5	-		PL	K	5	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Energie-Ingenieurwesen									
Es müssen insgesamt 17 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 3. Semester, je 3 ECTS im 4. und 5. Semester und 6 ECTS im 6. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	17	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	7	7	-		PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Maschinenbau
 Vertiefung: Allgemeiner Maschinenbau

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemie	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Statik	1	5	5	-		PL	K	5	
Festigkeitslehre	2	7	7	-		PL	K	7	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Dynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Grundlagen der Programmierung	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Praktisch			2	
Maschinendynamik	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaften									
Produktdarstellung und -modellierung	1	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Produktauslegung	2	7	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	6	
					Praktisch			1	
Einführung in die Produktentwicklung	3	3	5	-	Projekt Konstruktionsmethodik	PL	P	3	
	4	2			Konstruktionsaufgabe			2	
Antriebssysteme	5	5	5	-		PL	K	5	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	

Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Konstruktionswerkstoffe	4	5	5	-		PL	K	5	
Steuerungstechnik	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Fahrzeugantriebe	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Leichtbaukonstruktion	5	5	5	-		PL	P	5	
Mechatronische Systeme	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Strömungsmaschinen	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Elektromechanische Aktoren	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Entwicklungsprojekt	6	4	4	-		PL	P	4	
Fahrzeugtechnik	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Maschinenbau-Allgemeiner Maschinenbau Es müssen insgesamt 10 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, Siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester und 5 ECTS im 6. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	10	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	5	1	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
	6	7		-	Maschinenbauliches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Maschinenbau
 Vertiefung: Digital Product Development

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemie	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Statik	1	5	5	-		PL	K	5	
Festigkeitslehre	2	7	7	-		PL	K	7	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Dynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Grundlagen der Programmierung	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Praktisch			2	
Maschinendynamik	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Ingenieur Anwendungen									
Produktdarstellung und -modellierung	1	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Produktauslegung	2	7	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	6	
					Praktisch			1	
Einführung in die Produktentwicklung	3	3	5	-	Projekt Konstruktionsmethodik	PL	P	3	
	4	2			Konstruktionsaufgabe			2	
Antriebssysteme	5	5	5	-		PL	K	5	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	

Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Engineering Materials	4	5	5	-		PL	K	5	
Digital Development Processes & PLM	4	5	5	-		PL	K	5	
Finite-Element-Method	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Mechatronic Systems	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Multibody Systems	5	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			2	
Development Project	6	4	4	-		PL	P	4	
Heat and Mass Transfer	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Introduction to Computational Fluid Dynamics	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Verification and Validation/System-Engineering	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Maschinenbau – Digital Product Development Es müssen insgesamt 9 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester und 4 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	9	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	5	1	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
	6	7		-	Maschinenbauliches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Maschinenbau
 Vertiefung: Engineering

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk.
	FS	CP Semester	CP gesamt	VL		Art	Form	CP Prüfung	Ggf. Angabe alternativer Formen
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemie	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Statik	1	5	5	-		PL	K	5	
Festigkeitslehre	2	7	7	-		PL	K	7	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Dynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Grundlagen der Programmierung	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5		Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Praktisch			2	
Maschinendynamik	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaften									
Produktdarstellung und -modellierung	1	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Produktauslegung	2	7	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	6	
					Praktisch			1	
Einführung in die Produktentwicklung	3	3	5	-	Projekt Konstruktionsmethodik	PL	P	3	
	4	2			Konstruktionsaufgabe			2	
Antriebssysteme	5	5	5	-		PL	K	5	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	

Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Schwerpunktmodule Maschinenbau-Engineering Es müssen insgesamt 45 CP durch Wahlpflichtmodule erbracht werden, die in Absprache zwischen Student*in und Studiengangsleiter*in festgelegt werden. Hinzu kommt das Entwicklungsprojekt.									
Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt Maschinenbau-Engineering									
Der*die Studierende wählt in Absprache mit dem*der Studiengangsleiter*in die Module aus dem Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. In begründeten Einzelfällen sind auch Fächer wählbar, die nicht im Wahlpflichtkatalog enthalten sind. Im akkreditierten Studienverlauf sind 10 CP im 4. Fachsemester, 20 CP im 5. Fachsemester und 15 CP im 6. Fachsemester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	45	
Pflichtmodul im Schwerpunkt Maschinenbau-Engineering									
Entwicklungsprojekt	6	4	4	-		PL	P	4	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Maschinenbau – Engineering Es müssen insgesamt 5 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester vorgesehen, die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	5	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	5	1	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
	6	7		-	Maschinenbauliches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Maschinenbau
 Vertiefung: Produktionstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemie	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Statik	1	5	5	-		PL	K	5	
Festigkeitslehre	2	7	7	-		PL	K	7	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Dynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Grundlagen der Programmierung	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Praktisch			2	
Maschinendynamik	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Ingenieur Anwendungen									
Produktdarstellung und -modellierung	1	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Produktauslegung	2	7	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	6	
					Praktisch			1	
Einführung in die Produktentwicklung	3	3	5	-	Projekt Konstruktionsmethodik	PL	P	3	
	4	2			Konstruktionsaufgabe	SL	-	2	
Antriebssysteme	5	5	5	-		PL	K	5	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	

Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Konstruktionswerkstoffe	4	5	5	-		PL	K	5	
Werkzeugmaschinen	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Fertigungstechnik	5	5	5	-		PL	M / K / P	5	
Generative Fertigungsverfahren	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Mechatronische Systeme	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Entwicklungsprojekt	6	4	4	-		PL	P	4	
Qualitätsmanagement	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Pflichtmodule Schwerpunkt Variante A: Design for Additive Manufacturing Mit der Wahl der Vertiefungsrichtung Produktionstechnik wählen die Studierenden Pflichtmodule Schwerpunkt Variante A oder B.									
Digital Development Processes & PLM	4	5	5	-		PL	K / P	5	
Generative Design	5	5	5	-		PL	K / P	5	
Pflichtmodule Schwerpunkt Variante B: Produktionsprozesse Mit der Wahl der Vertiefungsrichtung Produktionstechnik wählen die Studierenden Pflichtmodule Schwerpunkt Variante A oder B.									
Zerspanungstechnik	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Produktionstechnik	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Maschinenbau-Produktionstechnik Es müssen insgesamt 10 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester und 5 ECTS im 6. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	10	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	5	1	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
	6	7		-	Maschinenbauliches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Maschinenbau
 Vertiefung: Verfahrenstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemie	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Statik	1	5	5	-		PL	K	5	
Festigkeitslehre	2	7	7	-		PL	K	7	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Dynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Grundlagen der Programmierung	3	2	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
	3	3			Praktisch			3	
Thermodynamik	3	5	5	-		PL	K	5	
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5		Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Strömungslehre	4	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Praktisch			2	
Maschinendynamik	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Ingenieur Anwendungen									
Produktdarstellung und -modellierung	1	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Produktauslegung	2	7	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	6	
					Praktisch			1	
Einführung in die Produktentwicklung	3	3	5	-	Projekt Konstruktionsmethodik	PL	P	3	
	4	2			Konstruktionsaufgabe			2	
Antriebssysteme	5	5	5	-		PL	K	5	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	

Pflichtmodule: Fachübergreifende Module									
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	2	5	5	-		PL	K	5	
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Thermische Verfahrenstechnik	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wärme- und Stoffübertragung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Reaktionstechnik	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Recycling	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Anlagenplanung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Apparatebau	6	5	5	-		PL	K	5	
Aufstellungsplanung	6	5	5	-		PL	P	5	
Grundlagen der Strömungssimulation	6	5	5	-		PL	HA	5	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Maschinenbau-Verfahrenstechnik Es müssen insgesamt 14 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester und 9 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	14	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	5	1	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
	6	7		-	Maschinenbauliches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang:
Vertiefung:

Mechanical Engineering
Digital Product Development

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Compulsory modules: Scientific Basics									
Engineering Mathematics 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Chemistry for Engineers	1	4	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Practical			1	
Experimental Physics	1	4	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Practical			1	
Engineering Mathematics 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Engineering Mathematics 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Compulsory modules: Engineering Fundamentals									
Statics	1	5	5	-		PL	K	5	
Mechanics of Materials	2	7	7	-		PL	K	7	
Materials Science	2	4	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Practical			1	
Dynamics	3	5	5	-		PL	K	5	
Introduction to Electrical Engineering	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Programming Basics	3	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	2	
					Practical			3	
Thermodynamics	3	5	5	-		PL	K	5	
Control Technology	4	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP 1	4	
					Practical			1	
Fluid Mechanics	4	5	5	-		PL	K	5	
Measurement Technology and Sensors	4	3	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	3	
	5	2			Practical			2	
Machine Dynamics	6	5	5	-		PL	K / HA	5	
Compulsory modules: Engineering Applications									
Product representation and modelling	1	5	5	-	CAD Basics	PL	KP1	3	
					Machine elements Exercise			2	
Product Dimensioning	2	7	7	-	Theoretical (N)	PL	KP 1	6	
					Practical			1	
Product Development	3	3	5	-	Design methodology project	PL	P	3	
	4	2			Design task			2	
Drive Systems and Components	5	5	5	-		PL	K	5	
Industry 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	

Compulsory modules: Interdisciplinary Modules									
Business Administration for Engineers	2	5	5	-		PL	K	5	
Communication and Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Compulsory modules: Specialist modules									
Engineering Materials	4	5	5	-		PL	K	5	
Digital Development Processes & PLM	4	5	5	-		PL	K	5	
Finite-Element-Method	5	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	3	
					Practical			2	
Mechatronic Systems	5	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
					Practical			1	
Multibody Systems	5	6	6	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
					Practical			2	
Development Project	6	4	4	-		PL	P	4	
Heat and Mass Transfer	6	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
					Practical			1	
Introduction to Computational Fluid Dynamics	6	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	3	
					Practical			2	
Verification and Validation/System-Engineering	6	5	5	-	Theoretical (N)	PL	KP1	4	
					Practical			1	
Compulsory elective modules according to the compulsory elective catalog: Mechanical Engineering-Digital Product Development A total of 9 ECTS credits must be earned through compulsory elective modules									
Selection according to the compulsory electives catalog, § 7. In the accredited course of study, 5 ECTS are provided in the 4th semester and 4 ECTS in the 5th semester; the CP distribution over the semesters can be freely chosen in the individual course of study.	-	-	-	-		PL	depending on the selected modules	9	
Compulsory module group: Project, Practical Study Phase, Bachelor Thesis									
Project in Mechanical Engineering	5	1	8	NA*	Introduction to project management	SL	-	1	
	6	7		-	Mechanical engineering project	PL	P	7	
Internship	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelor Thesis	7	15	15	-	Bachelor Thesis	PL	BA	12	
				-	Colloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Mechatronik

Modul	Angaben zum Modul			LM VL	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP Semester	CP gesamt			Art	Form	CP Prüfung	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Werkstofftechnik für EI und MT	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 3	3	5	5	-		PL	K	5	
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Programmieren, Datenstrukturen, Algorithmen	1	4	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	6	
	1	2			Praktisch				
Statik & Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5				PL	K	10	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Dynamik	2	5	5	-		PL	K	5	
Messtechnik und Sensorik	2	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	3	2			Praktisch			2	
Elektromagnetische Aktoren	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	3	3	-		SL	LB	3	
Grundlagen technischer Simulation	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	4	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			3	
Robotik 1	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung	5	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			2	
Pflichtmodule: Fachspezifische Vertiefung in der Mechatronik									
Regelungstechnik für Maschinenbau	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	
Model Based Development of Mechatronic Systems	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP 1	4	
					Praktisch			1	

Mechatronische Systeme	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Robotik 2	6	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			2	
Verifizieren und Validieren / System-Engineering	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Pflichtmodule: Fachübergreifende Lehrinhalte									
Kommunikation und Moderation	5	2	2	-		PL	M / K	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	6	5	5	-		PL	K	5	
Wahlpflichtmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: Es müssen insgesamt 37 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von mindestens 8 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und 18 ECTS aus den Wahlpflicht-modulen der fachspezifischen Vertiefung in der Mechatronik zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 37 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden, siehe auch § 7.									
Komponenten mechanischer Systeme	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
				-	Praktisch			1	
Elektronik	3	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
	4	2			Praktisch			2	
Grundlagen des maschinellen Lernens	4	5	5	-		PL	M	5	
Strömungslehre / Thermodynamik	4	5	5	-		PL	K	5	
Teamprojekt	4	5	5	-		PL	P	5	
EMV	6	3	3	-		PL	M / K	3	
Grundlagen der künstlichen Intelligenz	6	5	5	-		PL	K	5	
Wahlpflichtmodule Fachspezifische Vertiefung in der Mechatronik: Es müssen insgesamt 37 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von mindestens 8 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und 18 ECTS aus den Wahlpflicht-modulen der fachspezifischen Vertiefung in der Mechatronik zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 37 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden, siehe auch § 7.									
Automatisierungstechnik 1	4	4	4	-		PL	K	4	
Maschinendynamik	4	5	5	-		PL	K / HA	5	
Leistungselektronik	4	4	7	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	5	3			Praktisch			3	
Automatisierungstechnik 2	5	5	5	-	Industrielle Kommunikation und Industrie 4.0	PL	KP1	3	
					Automatisierungstechnik Labor			2	
Fluidtechnik	5	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	5	
					Praktisch			1	
Multibody Systems	5	6	6	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			2	
Elektrische Maschinen	5	4	7	Vorleistung: Grundlagen der Elektrotechnik Labor bestanden	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	6	3			Praktisch			3	
Elektrische Antriebstechnik	6	3	3	-		PL	M / K	3	

Embedded Systems Engineering	6	5	5	-		PL	M / P	5	
Regelungstechnik 2 für Mechatronik	6	3	3	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Mechatronik Es müssen insgesamt 37 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden. Davon sind Module im Umfang von mindestens 8 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und 18 ECTS aus den Wahlpflichtmodulen der fachspezifischen Vertiefung in der Mechatronik zu wählen. Zum Erreichen der erforderlichen Module im Umfang von insgesamt 37 ECTS können weitere Module aus diesen Bereichen oder dem Wahlpflichtkatalog erbracht werden, siehe auch § 7.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Semester und Umfang der Module bestimmen sich nach der bisherigen Wahl.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	-	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Mechatronisches Projekt	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
					Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen
 Vertiefung: Engineering

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP <small>Semester</small>	CP <small>gesamt</small>	VL		Art	Form	CP <small>Prüfung</small>	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	2	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Statistik	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Maschinenbauliche Grundlagen									
Statik und Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Komponenten mechanischer Systeme	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Wirtschafts-/ Rechts- und Sozialwissenschaften									
Einführung in die VWL	1	2	2	-		PL	K	2	
Innovations- und Technologiemanagement	1	5	5	-		PL	K / LP	5	
Recht	1	5	5	-		PL	K	5	
Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung	2	5	5	-		PL	K	5	
Investition und Finanzierung	3	5	5	-		PL	K	5	
Beschaffungsmanagement und Logistik	4	5	5	-		PL	K / LP	5	
Personalführung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Marketing und Vertrieb	5	5	5	-		PL	K	5	
Management und Controlling	6	5	5	-		PL	K / P	5	
Produktionsmanagement	6	5	5	-		PL	K / LP	5	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Qualitätsmanagement	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
				-	Praktisch			2	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Enterprise resource planning (ERP)	5	5	5			SL	P	5	

Kommunikation und Moderation	6	2	2	-		PL	M / K	2	
Wahlpflichtmodule: Schwerpunktmodule Wirtschaftsingenieurwesen-Engineering Es müssen insgesamt 30 CP durch Wahlpflichtmodule erbracht werden, die in Absprache zwischen Student*in und Studiengangsleiter*in festgelegt werden.									
Der*die Studierende wählt in Absprache mit dem*der Studiengangsleiter*in die Module aus dem Wahlpflichtkatalog siehe auch § 7. In begründeten Einzelfällen sind auch Fächer wählbar, die nicht im Wahlpflichtkatalog enthalten sind. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 CP im 3. Fachsemester, 5 CP im 4. Fachsemester, 10 CP im 5. Fachsemester und 10 CP im 6. Fachsemester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	30	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Wirtschaftsingenieurwesen-Engineering Es müssen insgesamt 26 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 2. Semester, 3 ECTS im 3. Semester, 10 ECTS im 4. Semester und 8 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	26	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen
 Vertiefung: Maschinenbau

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk. <small>Ggf. Angabe alternativer Formen</small>
	FS	CP <small>Semester</small>	CP <small>gesamt</small>	VL		Art	Form	CP <small>Prüfung</small>	
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	2	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Statistik	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Maschinenbauliche Grundlagen									
Statik und Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinenelemente Übung			2	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Komponenten mechanischer Systeme	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Strömungslehre / Thermodynamik	4	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Wirtschafts-/ Rechts- und Sozialwissenschaften									
Einführung in die VWL	1	2	2	-		PL	K	2	
Innovations- und Technologiemanagement	1	5	5	-		PL	K / LP	5	
Recht	1	5	5	-		PL	K	5	
Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung	2	5	5	-		PL	K	5	
Investition und Finanzierung	3	5	5	-		PL	K	5	
Beschaffungsmanagement und Logistik	4	5	5	-		PL	K / LP	5	
Marketing und Vertrieb	5	5	5	-		PL	K	5	
Management und Controlling	6	5	5	-		PL	K / P	5	
Personalführung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
				-	Praktisch			1	
Produktionsmanagement	6	5	5	-		PL	K / LP	5	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Qualitätsmanagement	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Kommunikation und Moderation	6	2	2	-		PL	M / K	2	

Enterprise resource planning (ERP)	6	5	5	-		SL	P	5	
Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Fertigungstechnik	3	5	5	-		PL	M / K / P	5	
Finite-Elemente Methode	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Leichtbaukonstruktion	5	5	5	-		PL	P	5	
Strömungsmaschinen	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau Es müssen insgesamt 31 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 2. Semester, 3 ECTS im 3. Semester, 15 ECTS im 4. Semester und 8 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	31	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen
 Vertiefung: Produktionstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk.
	FS	CP Semester	CP gesamt	VL		Art	Form	CP Prüfung	Ggf. Angabe alternativer Formen
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	2	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Statistik	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Maschinenbauliche Grundlagen									
Statik und Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinen- elemente Übung			2	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Komponenten mechanischer Systeme	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Pflichtmodule: Wirtschafts-/ Rechts- und Sozialwissenschaften									
Einführung in die VWL	1	2	2	-		PL	K	2	
Innovations- und Technologiemanagement	1	5	5	-		PL	K / LP	5	
Recht	1	5	5	-		PL	K	5	
Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung	2	5	5	-		PL	K	5	
Investition und Finanzierung	3	5	5	-		PL	K	5	
Beschaffungsmanagement und Logistik	4	5	5	-		PL	K / LP	5	
Personalführung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Marketing und Vertrieb	5	5	5	-		PL	K	5	
Management und Controlling	6	5	5	-		PL	K / P	5	
Produktionsmanagement	6	5	5	-		PL	K / LP	5	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Qualitätsmanagement	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Enterprise resource planning (ERP)	5	5	5	-		SL	P	5	
Kommunikation und Moderation	6	2	2	-		PL	M / K	2	

Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Fertigungstechnik	3	5	5	-		PL	M / K / P	5	
Werkzeugmaschinen	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Generative Fertigungsverfahren	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Zerspanungstechnik	5	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Produktionstechnik	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Wirtschaftsingenieurwesen-Produktionstechnik Es müssen insgesamt 31 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 2. Semester, 3 ECTS im 3. Semester, 10 ECTS im 4. Semester, 8 ECTS im 5. Semester und 5 ECTS im 6. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	31	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen
 Vertiefung: Verfahrenstechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk.
	FS	CP Semester	CP gesamt	VL		Art	Form	CP Prüfung	Ggf. Angabe alternativer Formen
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	2	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Statistik	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Maschinenbauliche Grundlagen									
Statik und Festigkeitslehre	1	5	5	-		PL	K	5	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	2	5	5	-	CAD-Grundlagen	PL	KP1	3	
					Maschinen- elemente Übung			2	
Werkstofftechnik	2	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	3	1			Praktisch			1	
Komponenten mechanischer Systeme	3	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Einführung in die Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K / HA	5	
Strömungslehre / Thermodynamik	4	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Wirtschafts-/ Rechts- und Sozialwissenschaften									
Einführung in die VWL	1	2	2	-		PL	K	2	
Innovations- und Technologiemanagement	1	5	5	-		PL	K / LP	5	
Recht	1	5	5	-		PL	K	5	
Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung	2	5	5	-		PL	K	5	
Investition und Finanzierung	3	5	5	-		PL	K	5	
Beschaffungsmanagement und Logistik	4	5	5	-		PL	K / LP	5	
Personalführung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Marketing und Vertrieb	5	5	5	-		PL	K	5	
Management und Controlling	6	5	5	-		PL	K / P	5	
Produktionsmanagement	6	5	5	-		PL	K / LP	5	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Qualitätsmanagement	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Kommunikation und Moderation	6	2	2	-		PL	M / K	2	

Enterprise resource planning (ERP)	6	5	5	-		SL	P	5	
Pflichtmodule: Schwerpunktmodule									
Fertigungstechnik	3	5	5	-		PL	M / K / P	5	
Chemie	3	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	4	1			Praktisch			1	
Thermische Verfahrenstechnik	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wärme- und Stoffübertragung	4	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Reaktionstechnik	5	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Anlagenplanung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Wirtschaftsingenieurwesen-Verfahrenstechnik Es müssen insgesamt 21 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden.									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 2. Semester und 16 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	21	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen
 Vertiefung: Elektrotechnik

Modul	Angaben zum Modul			LM	Angaben zu Prüfungen				Bemerk.
	FS	CP Semester	CP gesamt	VL		Art	Form	CP Prüfung	Ggf. Angabe alternativer Formen
Pflichtmodule: Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen									
Ingenieurmathematik 1	1	10	10	-		PL	K	10	
Experimentalphysik	1	4	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
	2	1			Praktisch			1	
Ingenieurmathematik 2	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Programmierung	2	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	2	
					Praktisch			3	
Statistik	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Vertiefung Elektrotechnik									
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	1	5	10	-		-	-	-	
	2	5			PL	K	10		
Elektrische Messtechnik	2	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2	5	5	-		PL	M / K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik 4	3	5	5	-		PL	K	5	
Grundlagen der Elektrotechnik Labor	3	6	6	-		SL	LB	6	
Mathematik 3 für Elektrotechnik	3	5	5	-		PL	K	5	
Signale und Systeme 1	3	5	5	-		PL	K	5	
Pflichtmodule: Wirtschafts-/ Rechts- und Sozialwissenschaften									
Einführung in die VWL	1	2	2	-		PL	K	2	
Innovations- und Technologiemanagement	1	5	5	-		PL	K / LP	5	
Recht	1	5	5	-		PL	K	5	
Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung	2	5	5	-		PL	K	5	
Investition und Finanzierung	3	5	5	-		PL	K	5	
Beschaffungsmanagement und Logistik	4	5	5	-		PL	K / LP	5	
Marketing und Vertrieb	5	5	5	-		PL	K	5	
Management und Controlling	6	5	5	-		PL	K / P	5	
Produktionsmanagement	6	5	5	-		PL	K / LP	5	
Personalführung	6	5	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	4	
					Praktisch			1	
Pflichtmodule: Integrationsfächer									
Qualitätsmanagement	4	3	5	-	Theoretisch (N)	PL	KP1	3	
					Praktisch			2	
Industrie 4.0	5	2	2	NA*		SL	-	2	
Kommunikation und Moderation	6	2	2	-		PL	M / K	2	
Enterprise resource planning (ERP)	6	5	5	-		SL	P	5	

Wahlpflichtmodule gemäß Wahlpflichtkatalog: Wirtschaftsingenieurwesen-Elektrotechnik Es müssen insgesamt 16 ECTS – Leistungspunkte durch Wahlpflichtmodule erbracht werden									
Auswahl gemäß Wahlpflichtkatalog, siehe auch §7. Im akkreditierten Studienverlauf sind 5 ECTS im 4. Semester und 10 ECTS im 5. Semester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	15	
Wahlpflichtmodule: Schwerpunktmodule Wirtschaftsingenieurwesen-Elektrotechnik Es müssen insgesamt 24 CP durch Wahlpflichtmodule erbracht werden, die in Absprache zwischen Student*in und Studiengangsleiter*in festgelegt werden. Hierbei handelt es sich um Vertiefungsfächer aus dem Studiengang Elektrotechnik.									
Der*die Studierende wählt in Absprache mit dem*der Studiengangsleiter*in die Module aus dem Wahlpflichtkatalog, siehe auch § 7. Hierbei sind nur Fächer zulässig, die Vertiefungsfächer im Studiengang Elektrotechnik sind. Im akkreditierten Studienverlauf sind 14 CP im 4. Fachsemester und 11 CP im 5. Fachsemester vorgesehen; die CP-Verteilung auf die Semester kann im individuellen Studienverlauf frei gewählt werden.	-	-	-	-		PL	je nach gewählten Modulen	25	
Pflichtmodule: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit									
Projektarbeit	6	8	8	NA*	Einführung ins Projektmanagement	SL	-	1	
				-	Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	PL	P	7	
Praktische Studienphase	7	15	15	-		SL	P	15	
Bachelorarbeit	7	15	15	-	Bachelorarbeit	PL	BA	12	
				-	Kolloquium	PL	KO	3	

- Art Festlegung, ob es sich um eine Prüfungs- oder Studienleistung handelt
- AT Aktive Teilnahme
- AT* Aktive Teilnahme als Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
- BA Bachelorarbeit
- CP = ECTS-Punkte, die einem Modul (CP gesamt), den in den Semestern anstehenden Veranstaltungen (CP Semester) oder einer Prüfung/einem Prüfungselement des Moduls im jeweiligen Fachsemester (CP Prüfung) zugeordnet ist
- FS Fachsemester
- Form Festlegung, in welcher Form eine Prüfung abzulegen ist
- HA Hausarbeit
- K Klausur
- KO Kolloquium
- KP/1/2/3 Kombinierte Prüfung gemäß § 9a ABPO
- LM VL Lernbegleitende Maßnahmen und Vorleistungen, die für die Zulassung zur Prüfung erforderlich sind, werden hier angegeben und festgelegt, nähere Angaben werden gegebenenfalls im Modulhandbuch getroffen
- LB Laborbericht
- LP Lernportfolio
- M Mündliche Prüfung
- NA Nachgewiesene Anwesenheit
- NA* Nachgewiesene Anwesenheit als Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
- (N) Kennzeichen, aus welchem Prüfungselement oder welchen Prüfungselementen sich die Note der kombinierten Prüfung gemäß § 9a ABPO (KP 1-3) ergibt.
- P Projektarbeit
- PL Prüfungsleistung
- SL Studienleistung
- Kein Eintrag
- / Alternative Prüfungsformen = Die angegebenen Prüfungsformen können von den Prüfenden alternativ verwendet werden.